



# Technische omschrijving

25 januari 2023



# Technische omschrijving Land van 't Hoff

## ALGEMEEN

### *Vorrang SWK-bepalingen*

Ongeacht hetgeen in deze technische omschrijving is bepaald, gelden onverkort de regelingen, reglementen en standaardvoorwaarden, gehanteerd en voorgeschreven door SWK. Ingeval enige bepaling in deze technische omschrijving daarmee onverenigbaar of nadeliger mocht zijn voor de verkrijger, prevaleren steeds de bovengenoemde bepalingen van SWK.

De aannemer bepaalt de meest effectieve bouw- en oplevervolgorde. Deze hoeft niet automatisch de aangegeven bouwnummervolgorde te zijn.

### *Peil "P" van de woning*

Het peil van de woning waaruit alle hoogten worden gemeten, komt overeen met de bovenzijde van de afgewerkte beganegrondvloer van de woning. De juiste maat wordt bepaald in overleg met de afdeling Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente.

### *Grondwerk*

Het nodige grondwerk wordt verricht voor de funderingen, leidingen en het straatwerk. Onder de woning wordt een drainage streng aangebracht om de kruipruimte zo veel als mogelijk is droog te houden. Deze drainage streng is over meerdere woningen aan elkaar gekoppeld. In uw tuin kan hiervoor een doorspuitput aangebracht worden. Deze put bevindt zich onder het maaiveld. Onder de beganegrondvloer wordt een inspectieruimte aangebracht die via een inspectieluik bereikbaar is. De tuinen worden afgewerkt met grond die eerder is uitgegraven ten behoeve van de funderingswerkzaamheden. Bij **bouwnummers 24 t/m 37** komt een talud in de tuin om nabij het water het hoogteverschil tussen tuin en water te verkleinen. Langs het water komt een beschoeiing van hout die door de gemeente wordt aangebracht. Het talud en de beschoeiing dienen door koper in stand te worden gehouden. Langs het water is er een beschermingszone van circa 1.000 mm van toepassing (zie situatietekening). Dat betekent dat er beperkingen gelden voor bouwwerken, maar ook voor bijvoorbeeld een vlonder. Indien een bouwwerk/vlonder wel is toegestaan door het Waterschap dan dient u hiervoor een vergunning aan te vragen. Voor de optioneel aangeboden vlonders verzorgen wij de vergunning. De mogelijkheid bestaat dat na de oplevering, bij regenval, water in de tuin blijft staan. De koper dient bij aanleg van de tuin zelf zorg te dragen voor grondverbetering, zodat de bovenlaag voldoende waterdoorlatend is.

In voortuinen worden leidingen aangebracht voor de nutsaansluiting van de woningen. Ook rioleringen kunnen in voortuinen aangebracht zijn. In achtertuinen van **woningtype B** worden rioleringsleidingen (vuilwater- en schoonwaterriolering) aangebracht. In achtertuinen van **woningtype C en D** loopt schoonwaterriolering naar de sloot.

### **Type A en B**

In de achtertuin worden leidingen aangebracht richting de tuinberging voor aansluiting van de buitenunit van de warmtepomp en voor de elektra voorziening van de vrijstaande berging. De leidingen naar de buitenunit van de warmtepomp in de achtertuin zijn onder de vorstgrens aangebracht. U dient hier met uw tuininrichting rekening mee te houden.

### Type C

In de voortuin worden leidingen aangebracht richting de buitenunit van de warmtepomp voor aansluiting hiervan. De leidingen naar de buitenunit van de warmtepomp in de voortuin zijn onder de vorstgrens aangebracht. U dient hier met uw tuinrichting rekening mee te houden.

### Type D

In de achtertuinen van type D komt de buitenunit van de warmtepomp nabij de berging. U dient hier met uw tuinrichting rekening mee te houden.

## TERREININRICHTING

### Bestratingen

In de achtertuinen worden betontegels, afmeting circa 300 x 300 mm, aangebracht als terras, zoals aangegeven op de situatietekening. Zowel vanaf de straat als vanaf de bergingen tot aan de toegangsdeuren van de woning komen betonnen staptegels afmeting circa 400 x 600 mm zoals aangegeven op de situatietekening.

De opstelplaats voor de auto bij type D wordt uitgevoerd in banen van betontegels afmeting circa 400 x 600 mm, zoals aangegeven op de situatietekening.

Alle civieltechnische werkzaamheden buiten de erfgrenzen van de woningen worden uitgevoerd door de gemeente (inclusief aanleg van eventuele beschoeiing/dammen, parkeervoorzieningen, e.d.). Ten tijde van de oplevering van de woning zullen deze werkzaamheden mogelijk nog niet geheel gereed zijn. Dit kan voor nieuwbouwwijken gebruikelijke, ongemakkelijke omstandigheden met zich meebrengen en is geen reden om de woning niet op te leveren.

### Erfafscheiding

De erfgrenzen tussen de woningen onderling worden voorzien van perkoenpalen.

Alle voortuinen en de zijtuin van **bouwnummer 21** worden conform de situatietekening voorzien van een beukenhaag van circa 500 mm hoog. De achtertuin van **bouwnummers 1 t/m 4 en 29** wordt richting de openbare ruimte voorzien van een draadmatscherm tussen houten palen circa 1.800 mm hoog met hederabeplanting (aanplant hoogte hederica circa 1.800 mm), zoals aangegeven op de situatietekening. Ook in de voortuinen van **woningtype C** wordt een zelfde afscherming toegepast, maar dan circa 1.500 mm hoog, ter afscherming van containers en de buitenunit van de lucht-waterwarmtepomp. **Woningtype A en B** krijgen aan de achterzijde van hun tuin een tuinpoort met houten deur.



*Beukenhaag. Afbeelding toont volgroeide plant.*

De achtertuinen van **bouwnummers 6 t/m 21** krijgen richting de openbare ruimte een houten pergolaconstructie met daartussen hederabeplanting en aan de achterzijde ook een beukenhaag van circa 800 mm hoog, conform de situatietekening. In de achtertuin van **type C** wordt een scherm met aan weerszijden kokos van circa 2.000 mm hoog geplaatst volgens de situatietekening. Aan de zijde van de openbare ruimte wordt deze bij **bouwnummer 29** voorzien van hedera. Aan de zijde van de openbare ruimte worden **bouwnummers 5, 22 en 23** (gedeeltelijke) voorzien van een tuinmuur. Bij bouwnummer 5 is deze circa 2.600 mm hoog; bij bouwnummers 22 en 23 is deze circa 2.200 mm hoog.

Langs de waterkant van **woningtype D** worden in de tuin appelbomen van het type Rode Boskoop geplaatst, aantal en posities volgens situatietekening.

De exacte posities, grootte en type van de erfafscheidingen zijn aangegeven op de situatietekeningen, die u ontvangt van de makelaar wanneer u een optie neemt op de woning.

De inrichting van het openbaar gebied is indicatief ingetekend. Hier kunnen geen rechten aan ontleend worden. De definitieve inrichting wordt vastgesteld door de gemeente.

## CONSTRUCTIE

### *Funderingen*

De funderingen van de woningen worden gemaakt van betonnen heipalen met daarop een raster van gewapende betonnen funderingsbalken. De funderingsconstructie wordt bepaald door de constructeur aan de hand van gemaakte sonderingen en opgestelde rapportages en uitgevoerd na goedkeuring van Bouw- en Woningtoezicht.

### *Vloeren*

De beganegrondvloer van de woningen en de aangebouwde bergingen van woningtype C en D wordt een geïsoleerde, betonnen systeemvloer. De isolatiewaarde (de Rc-waarde) bedraagt circa 5 m<sup>2</sup>K/W. De verdiepingsvloeren worden uitgevoerd als betonnen kanaalplaatvloeren. Op de beganegrondvloer en de verdiepingsvloeren van de woningen wordt een cementdekvloer aangebracht. Ter plaatse van de zolder komt er achter de knieschotten geen afwerkvloer.

De cementdekvloer op de begane grond (m.u.v. de bergingen van type C) en de eerste verdieping is voorzien van een wapeningsnet om scheurvorming in de dekvloer, als gevolg van opwarming en afkoeling door de vloerverwarming en -koeling, zoveel als mogelijk te beperken.

De dekvloeren worden binnen de geldende vlakheidseisen opgeleverd en zijn geschikt voor zachte niet verlijmde vloerbedekking.

De vloer van de buitenbergingen bij type A en B bestaat uit een prefab betonvloer op betonnen heipalen.

### *Daken*

#### **Type A, B en C (met uitzondering van type B1h en B2h)**

De hellende daken worden als volgt uitgevoerd:

- geïsoleerde, prefab houten dakelementen; binnenzijde dakelementen voorzien van een bruine, genagelde plaat;
- dragende knieschotten (In de knieschotten wordt een luik opgenomen. De positie is indicatief aangegeven op de verkooptekeningen.);
- keramische dakpannen, compleet met benodigde hulpstukken.

De totale isolatiewaarde van de hellende daken bedraagt circa 6,3 m<sup>2</sup>K/W.

De aangebouwde berging aan de voorzijde van **type C** is ongeïsoleerd. Op de houten dakconstructie van deze berging worden dezelfde dakpannen gelegd als op de rest van de woning. Tussen deze bergingen en de voorgevels van de tussenwoningen bevindt zich een houten pergolaconstructie.

De ongeïsoleerde daken van de tuinbergingen van **type A en B** bestaan uit golfplaatmateriaal, bevestigd op een houten balklaag.

De optionele dakkapel wordt aan de buitenzijde voorzien van onderhoudsarme, metalen beplating en bitumineuze dakbedekking. De isolatiewaarde van de dakkapel is afgestemd op een gemiddelde van circa 4,5m<sup>2</sup>K/W. De binnenzijden van de zijwangen worden voorzien van een bruine, genagelde plaat. De dakkapel wordt voorzien van een vensterbank van plaatmateriaal. De houten kozijnen in de optionele dakkapel worden voorzien van drielaagse beglazing.

Afwerking volgens afwerkstaat.

### **Type B1h en B2h**

De hellende daken worden als volgt uitgevoerd:

- geïsoleerde, prefab houten dakelementen; binnenzijde dakelementen voorzien van een gegronde plaat, voorzien van wit sauswerk;
- dragende knieschotten (In de knieschotten wordt een luik opgenomen. De positie is indicatief aangegeven op de verkooptekeningen.);
- keramische dakpannen, compleet met benodigde hulpstukken.

De totale isolatiewaarde van de hellende daken bedraagt circa 6,3 m<sup>2</sup>K/W.

De optionele dakkapel wordt aan de buitenzijde voorzien van onderhoudsarme metalen beplating en bitumineuze dakbedekking. De isolatiewaarde van de dakkapel is afgestemd op een gemiddelde van circa 4,5 m<sup>2</sup>K/W. De binnenzijden van de zijwangen worden voorzien van een wit gegronde plaat voorzien van sauswerk. De dakkapel wordt voorzien van een vensterbank van plaatmateriaal. De houten kozijnen in de optionele dakkapel worden voorzien van drielaagse beglazing.

Afwerking volgens afwerkstaat.

### **Type D**

De hellende daken worden als volgt uitgevoerd:

- geïsoleerde, prefab houten dakelementen; binnenzijde dakelementen voorzien van een gegronde plaat, voorzien van wit sauswerk;
- dragende knieschotten (In de knieschotten wordt een luik opgenomen. De positie is indicatief aangegeven op de verkooptekeningen.);
- keramische dakpannen, compleet met benodigde hulpstukken.

De totale isolatiewaarde van de hellende daken bedraagt circa 6,3 m<sup>2</sup>K/W.

Het geïsoleerde dak van de aangebouwde bergruimte bestaat uit kanaalplaat met afschotisolatie en tweelaagse bitumineuze dakbedekking. Hierop komt grind als ballastlaag.

De optionele dakkapel wordt aan de buitenzijde voorzien van onderhoudsarme metalen beplating en bitumineuze dakbedekking. De isolatiewaarde van de dakkapel is afgestemd op een gemiddelde van circa 4,5m<sup>2</sup>K/W. De binnenzijden van de zijwangen worden voorzien van een wit gegronde plaat voorzien van sauswerk. De dakkapellen worden voorzien van een vensterbank van plaatmateriaal. De houten kozijnen in de optionele dakkapel worden voorzien van drielaagse beglazing.

Afwerking volgens afwerkstaat.

## **Dragende wanden**

De dragende wanden van de woningen worden uitgevoerd in beton, zoals aangegeven op de verkooptekeningen. De woningscheidende wanden worden uitgevoerd als ankerloze bouwmuren. Door de combinatie van ruwbouwopties kunnen er stabiliteitswanden ter plaatse van de trappen nodig zijn. Deze worden uitgevoerd in beton.

## **GEVELS**

### **Gevels**

De buitengevels van de woningen worden uitgevoerd in diverse kleuren metselwerk (kleuren volgens de kleur- en materiaalstaat). De metselspecie wordt licht verdiept doorgestreekt. De gevels van de geïsoleerde bergruimte van type D worden uitgevoerd in metselwerk. Het voegwerk wordt donkerder uitgevoerd conform de plint van de woningen.

In het buitengevelmetselwerk wordt een aantal open stootvoegen aangebracht ten behoeve van ventilatie en/of afwatering. In het metselwerk worden de nodige voorzieningen opgenomen, zoals dilatatievoegen, verankeringen, lateien en kunststofslabben.

Naast het metselwerk hebben enkele gevels ook een houtlook gevelbekleding van vezelcement in kleur. Bij **type B1 en D2** wordt de gevelbekleding verticaal toegepast. Bij **type B3** en de aangebouwde bergingen van blok C worden gevels voorzien van horizontale gepotdekselde delen. Tussen het metselwerk en de verticale gevelbekleding komt een prefab betonnen band die ook onder kozijnen toegepast wordt. Bij de horizontale gevelbekleding van **type B3** wordt in plaats van beton een aluminium waterslag in kleur toegepast.

De binnenspouwbladen van zowel de woningen als de aangebouwde berging van **type C** (ongeïsoleerd) **en D** worden uitgevoerd in beton, conform de verkooptekeningen. Ook de scheidingswand tussen de bergingen van **type C** wordt in beton uitgevoerd.

Door het toepassen van isolatie in de spouw bedraagt de isolatiewaarde (de Rc-waarde) van de gevels circa 4,7 m<sup>2</sup>K/W.

De houten, vrijstaande buitenbergingen van **woningtype A en B** worden voorzien van verduurzaamde, in kleur behandelde, horizontale vurenhouten gevelbekleding, voorzien van een keurmerk duurzaam verantwoord geproduceerd hout.

In deze buitenbergingen worden aluminium ventilatieroosters aangebracht voor de toevoer en afvoerlucht van de buitenunit van de warmtepomp.

De woningen zijn in de voor- en/of zijgevel ook voorzien van houten sierluiken. Deze luiken zijn overal vast bevestigd aan de gevel.

Alle toegepaste houtdelen zijn voorzien van een keurmerk duurzaam verantwoord geproduceerd hout.

### **Kozijnen, ramen en deuren**

De buitengevelkozijnen, ramen en deuren worden uitgevoerd in hardhout, voorzien van een keurmerk duurzaam verantwoord geproduceerd hout. De voordeur is een geïsoleerde deur, voorzien van plaatmateriaal.

De buitendeuren worden, daar waar op tekening is aangegeven, voorzien van een glasopening. De buitengevelkozijnen worden voorzien van betonnen waterslagen, uitgezonderd woningtype B3, waar aluminium lekdorpels komen en uitgezonderd de kozijnen tot maaiveld. De buitengevelkozijnen tot maaiveld worden voorzien van hybridedorpels. Een hybridedorpel is een combinatie van aluminium aan de buitenzijde en hout aan de binnenzijde. De houten roedeverdeling in de kozijnen zijn opgebouwd op het glas. Het glas is ter plaatse van de roeden verdeeld door een metalen lijst, opgenomen in de luchtspouw van het glas.

### **Beglazing**

In de raamopeningen van de buitenkozijnen wordt isolerende drielaagse beglazing geplaatst. Daar waar nodig is dit geluidswerende beglazing. De isolatie waarde (U-waarde) van het drielaags glas is circa 0,7 W/m<sup>2</sup>K.

De buitendeuren en optionele schuifpuien en dakramen worden voorzien van tweelaags isolatieglas. Ook het zijlicht van de optionele schuifpui wordt voorzien van tweelaags isolatieglas. De isolatiewaarde (U-waarde) van het tweelaags glas is circa 1,1 W/m<sup>2</sup>K. Daar waar nodig is dit geluidswerende beglazing.

De deuren van de ongeïsoleerde, houten buitenbergingen bij **type A en B** worden voorzien van enkel gelaagd melkglas.

In de (optionele) raam- en deuropeningen van de buitenkozijnen van de geïsoleerde bergruimte bij **type D** komt geïsoleerde beglazing overeenkomstig de woning.

In de voorgevel van **woningtype B3** komt boven het keukenraam een ondoorzichtig geëmailleerd glazen paneel, volgens de geveltekeningen.

### **Hang- en sluitwerk**

De draaiende delen in de buitengevelkozijnen worden waar nodig voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk. Alle sloten in de buitendeuren zijn per woning gelijksluitend.

De draaiende delen in de binnendeurkozijnen worden allen voorzien van een loopslot behoudens:

- Badkamer / toilet	vrij- en bezetslot
- Meterkast	dag- en nachtslot
- Technische ruimte	dag- en nachtslot
- Trapkast	dag- en nachtslot
- Bergingen, niet zijnde een bijkeuken	dag- en nachtslot

De tuinpoorten en buitenbergingen worden ook voorzien van een cilinderslot, gelijksluitend aan de woning.

### **Buitenschilderwerk**

Het schilderwerk van de houten kozijnen, ramen, deuren en gevelbetimmeringen (uitgezonderd de houtlook geveldelen die fabrieksmatig in kleur geleverd worden) wordt zijdeglans dekkend in kleur zoveel als mogelijk in de fabriek aangebracht, conform advies van de verfleverancier.

Bij slechte weersomstandigheden kunnen de schilderwerkzaamheden uitgesteld worden. Het is mogelijk dat de werkzaamheden na de oplevering worden uitgevoerd. ABB houdt de koper in dat geval regelmatig op de hoogte en heeft een inspanningsverplichting om de schilderwerkzaamheden zo spoedig mogelijk uit te voeren.

## ***Hemelwaterafvoeren***

De hemelwaterafvoeren van **woningtype B1 en B2**, de achtergevel van **woningtype C en D** en de vrijstaande buitenbergingen worden uitgevoerd in kunststof en bevestigd met beugels. De overige hemelwaterafvoeren van de woningen worden uitgevoerd in zink en bevestigd met beugels.

## **BINNENINRICHTING**

### ***Binnenwanden***

De niet-dragende binnenwanden van de woningen worden samengesteld uit gipsblokken. De dragende binnenwanden worden uitgevoerd in beton. De definitieve afmeting en positie van de leidingkokers worden bepaald tijdens de verdere technische uitwerking van het bouwplan en kunnen dus nog gewijzigd worden.

### ***Binnendeurkozijnen en -deuren***

#### **Type A, B (met uitzondering van type B1h en B2h) en C**

De binnendeurkozijnen worden uitgevoerd als gemoffelde stalen systeemkozijnen met bovenlichten, voorzien van enkel, blank glas. De binnendeurkozijnen worden voorzien van fabrieksmatig gelakte opdekdeuren. Het bovenlicht van het kozijn van de trapkast, meterkast en de technische ruimte op de eerste verdieping, worden voorzien van een lakboardpaneel.

De (optionele) kozijnen op de zolder worden uitgevoerd zonder bovenlicht.

Het deurkozijn van de technische ruimte op de begane grond wordt optioneel uitgevoerd met een spiegelstuk boven de deur i.v.m. de bereikbaarheid van de optionele geïntegreerde 300 liter boiler.

#### **Type B1h en B2h**

De binnendeurkozijnen worden uitgevoerd als gemoffelde stalen systeemkozijnen zonder bovenlichten. De binnendeurkozijnen worden voorzien van fabrieksmatig gelakte opdekdeuren.

De deur van de hal naar de woonkamer wordt uitgevoerd met een glasgedeelte.

Het deurkozijn van de technische ruimte op de begane grond wordt optioneel uitgevoerd met een spiegelstuk boven de deur i.v.m. de bereikbaarheid van de optionele geïntegreerde 300 liter boiler.

#### **Type D**

De binnendeurkozijnen op de begane grond worden uitgevoerd als afgelakte, naaldhouten systeemkozijnen zonder bovenlicht. De binnendeurkozijnen op de begane grond worden voorzien van fabrieksmatig gelakte, stompe deuren.

De binnendeurkozijnen op de verdiepingen worden uitgevoerd als gemoffelde stalen systeemkozijnen zonder bovenlicht. De binnendeurkozijnen op de verdiepingen worden voorzien van fabrieksmatig gelakte opdekdeuren. De deur van de hal naar de woonkamer wordt uitgevoerd met een glasgedeelte.

Het deurkozijn van de technische ruimte op de begane grond wordt optioneel uitgevoerd met een spiegelstuk boven de deur i.v.m. de bereikbaarheid van de optionele geïntegreerde 300 liter boiler.

### ***Trappen en balustraden***

Alle trappen worden geleverd met een keurmerk duurzaam verantwoord geproduceerd hout.

Bij een traphek, op de verdiepingen, die voorzien is van een leuning, wordt een andere uitvoering van het traphek toegepast, om te voorkomen dat de leuning beklimbaar is. De spijlen van dit traphek komen hier dicht bij elkaar te staan.



### **Type A, B en C**

De trap van de begane grond naar de eerste verdieping is een gesloten, vurenhouten trap met aan de muurzijde een ronde, beuken leuning en een open, vurenhouten traphek op de eerste verdieping.

De trap van de eerste naar de tweede verdieping is een open, vurenhouten trap met een ronde, beuken leuning en een open, vurenhouten traphek op de tweede verdieping.

### **Type D**

De trap van de begane grond naar de eerste verdieping is een open vurenhouten trap met aan de muurzijde een rechthoekige, beuken leuning en een open, vurenhouten traphek op de eerste verdieping.

De trap van de eerste naar de tweede verdieping is een open, vurenhouten trap met een rechthoekige, beuken leuning en een open, vurenhouten traphek op de tweede verdieping.

### ***Natuur- en kunststeen***

De binnendeurzijden van de badkamer en het toilet worden voorzien van een onderdorpel van kunststeen.

### **Type A, B en C**

Alle woningen worden voorzien van kunststeen vensterbanken, zoals aangegeven op de verkooptekeningen.

### **Type D**

Alle woningen worden voorzien van marmercomposiet Bianco MI vensterbanken, zoals aangegeven op de verkooptekeningen.

### ***Stuc- en spuitwerk***

In de afwerkstaat is aangegeven welke wanden, wandgedeelten en/of plafonds worden voorzien van spuitwerk.

In de plafonds blijven de zogenaamde V-naden ter plaatse van de plaatnaden van de kanaalplaatvloeren zichtbaar.

Bij sommige ruwbouwopties is het mogelijk dat de overspanning van de vloerplaten te groot wordt, waardoor er in het plafond van de woonkamer een stalen balk aangebracht wordt die onder de vloer uit komt. Indien dit zich voordoet, staat deze afgewerkte stalen balk in de plattegrond met een stippellijn weergegeven.

### ***Behangklaar***

De binnenwanden worden behangklaar opgeleverd, tenzij er betegeld wordt. Dit is dus niet sausen/of muurverfklaar. Behangklaar is een vlakheidsklasse. Bij behangklaar wordt er geen (bouw)behang aangebracht. Ook eventueel voorstrijken behoort niet tot de werkzaamheden. Plaatselijke oneffenheden, zoals bijvoorbeeld resten van spuitpleisterwerk, gaatjes, putjes, etc. kunnen voorkomen en zijn toegestaan in deze vlakheidsklasse. Indien gewenst kan de koper de muur zelf nog aan een behandeling onderwerpen om de gewenste vlakheidsklasse te behalen.

## **Tegelwerken**

De betegelde ruimten en/of vlakken zijn in de afwerkstaat weergegeven, evenals de tegelhoogten.

### **Type A, B (met uitzondering van type B1h en B2h) en C**

Wandtegels:

De badkamer en het toilet worden standaard voorzien van een wandtegel en afgewerkt met een witte voeg. De vensterbank in de badkamer wordt voorzien van wandtegels.

Er kan een keuze worden gemaakt uit de Villeroy & Boch Unit Two collectie (kleur: glans wit of mat wit), afmeting circa 200 x 250 mm, staand verwerkt.

Vloertegels:

De badkamer en het toilet worden standaard voorzien van een vloertegel en afgewerkt met een grijze voeg. Er kan een keuze worden gemaakt uit de Villeroy & Boch Unit Four collectie (kleur: creme, lichtgrijs, middelgrijs, donkergrijs, greige, donkerbruin), afmeting circa 300 x 300 mm.

In de douchehoek wordt in verband met de aanwezige draingoot een steenachtige dorpel toegepast.

Indien uit de gegeven keuzemogelijkheden van wand- en vloertegels geen keuze gemaakt kan worden, bestaat de mogelijkheid om in de showroom (tegen een eventuele meerprijs) een ander pakket samen te stellen.

### **Type B1h en B2h**

Wandtegels:

De badkamer en het toilet worden standaard voorzien van een wandtegel en afgewerkt met een witte voeg. De vensterbank in de badkamer wordt voorzien van wandtegels. Er kan een keuze worden gemaakt uit de Villeroy & Boch Unit Two collectie (kleur: glans wit of mat wit), afmeting circa 200 x 400mm, liggend verwerkt.

Vloertegels:

De badkamer en het toilet worden standaard voorzien van een vloertegel en afgewerkt met een grijze voeg. Er kan een keuze worden gemaakt uit de Villeroy & Boch Unit Four collectie (kleur: creme, lichtgrijs, middelgrijs, donkergrijs, greige, donkerbruin), afmeting circa 300 x 300 mm.

In de douchehoek wordt in verband met de aanwezige draingoot een steenachtige dorpel toegepast.

Indien uit de gegeven keuzemogelijkheden van wand- en vloertegels geen keuze gemaakt kan worden, bestaat de mogelijkheid om in de showroom (tegen een eventuele meerprijs) een ander pakket samen te stellen.

### **Type D**

Wandtegels:

De badkamer en het toilet worden standaard voorzien van een wandtegel en afgewerkt met een witte voeg. De vensterbank in de badkamer wordt voorzien van wandtegels. Er kan een keuze worden gemaakt uit de Villeroy & Boch Unit Two collectie (kleur: glans wit of mat wit), afmeting circa 200 x 400 mm, liggend verwerkt.

Vloertegels:

De badkamer en het toilet worden standaard voorzien van een vloertegel en afgewerkt met een grijze voeg. Er kan een keuze worden gemaakt uit de Villeroy & Boch Unit Four collectie (kleur: creme, lichtgrijs, middelgrijs, donkergrijs, greige, donkerbruin), afmeting circa 300 x 300 mm.

In de douchehoek wordt in verband met de aanwezige draingoot een steenachtige dorpel toegepast.

Indien uit de gegeven keuzemogelijkheden van wand- en vloertegels geen keuze gemaakt kan worden, bestaat de mogelijkheid om in de showroom (tegen een eventuele meerprijs) een ander pakket samen te stellen.

### ***Binnenschilderwerk***

De volgende onderdelen worden op het werk afgelakt met een dekkende watergedragen verf:

- vurenhouten trappbomen;
- vurenhouten traphekken en balustrade;
- aftimmering trapgat;
- overige binnenbetimmering.

De trapleuningen worden voorzien van een transparante vernis. De traptreden worden fabrieksmatig gegrond opgeleverd. De onderzijde van de trap in de trapkast wordt niet afgewerkt.

### ***Keukeninrichting***

In de koopsom is geen stelpost voor een keukeninrichting opgenomen. De woning wordt standaard zonder keuken opgeleverd. Dit houdt onder andere in dat er geen kraan wordt geleverd. In de woning zijn standaard voorzieningen aanwezig in de vorm van wandcontactdozen, loze leidingen voor elektra, alsmede een afgedopte aansluiting ten behoeve van riolering en water. De keukenruimte is voorzien van twee afzuigpunten voor het mechanische afzuigingsysteem. Eén punt hiervan kan worden gebruikt voor het aansluiten van een motorloze afzuigkap. Echter moet er dan wel een regelklep worden toegepast om de balans niet te verstoren. Om het ventilatiesysteem in balans te houden en beter te laten functioneren is het advies om in de keuken een recirculatieafzuigkap toe te passen. Over de toe te passen type recirculatieafzuigkap kan de keukenleverancier adviseren. De plaatsen van de afzuigpunten zijn indicatief aangegeven op de verkooptekening.

De aangegeven elektrapunten in de keukenruimte kunnen verplaatst worden, te regelen middels het afbouwkeuzepakket dat besproken wordt met onze kopersbegeleiding.

Voor ieder project wordt een keukenleverancier geselecteerd met luxe, eigentijdse keukens met een compleet pakket aan apparatuur. In overleg met de keukenleverancier kunt u een keuken samenstellen. In een showroom kunt u onder begeleiding in alle rust keuzes maken. Indien een keuken van deze keukenleverancier wordt gekocht, dan mag deze voor oplevering van de woning worden geplaatst. Als u besluit om bij een andere keukenleverancier een keuken te kopen, dan kan deze alleen na de oplevering van de woning geplaatst worden. De woning wordt gasloos uitgevoerd. Dit betekent dat er alleen elektrisch kan worden gekookt.

### ***Binneninrichting***

De woningen worden niet voorzien van plinten.

### ***Binnentimmerwerk***

Het trapgat en de plaatnaden van de kapconstructie worden voorzien van een aftimmering.

## **INSTALLATIE**

### ***Gasaansluiting***

De woning wordt niet voorzien van een gasaansluiting.

### ***Riolering, hemelwaterafvoer***

De binnen- en buitenriolering worden uitgevoerd in kunststof. De riolering in de technische ruimte en wasruimte/berging wordt niet weggewerkt in de wanden en blijft zichtbaar.

Het rioleringsstelsel van de woningen is gescheiden, wordt belucht en is voorzien van ontstoppingsmogelijkheden. De vuilwater- en schoonwaterriolering worden op het gemeenteriool aangesloten (**uitgezonderd type C en D**, waar de schoonwaterriolering op de sloot loost). De keukenruimte en de opstelplaats voor de wasmachine zijn voorzien van een afgedopte rioleringsleiding.

De in de tuin geplaatste, houten buitenberging en buitenunit van de warmtepomp wordt aangesloten op een grindkoffer. De bergruimte van **type C** en de geïsoleerde bergruimte van **type D** worden aangesloten op de woonhuisriolering.

### ***Sanitair***

Het sanitair (in witte uitvoering) wordt geleverd, gemonteerd en aangesloten op de riolering. De sanitairpakketten zoals hieronder beschreven zijn te bezichtigen in de showroom. Ook hier geldt dat wanneer het standaard sanitair niet geheel uw keuze is, de mogelijkheid bestaat tot het (eventueel tegen een meerprijs) samenstellen van een alternatief pakket of indeling.

Het sanitair is van het merk Villeroy & Boch. De kranen zijn van het merk Grohe.

**Type A, B (met uitzondering van type B1h en B2h) en C**

Sanitair: Villeroy & Boch O.Novo.

Kranen: Grohe Costa L.

Thermostatische douchemengkraan: type Grohe Grohtherm 1000

Toiletruimte(s):

- porseleinen fontein, voorzien van een verchroomd sifon en muurbuis;
- fonteinkraan;
- wandcloset diepspoel, voorzien van een stopkraan en een kunststof zitting met deksel.

Badkamer:

- porseleinen wastafel, voorzien van een verchroomd sifon en muurbuis;
- wastafelmengkraan;
- ter plaatse van de douchehoek: draingoot en vloertegels op afschot;
- thermostatische douchemengkraan met glijstangcombinatie.



## Type B1h en B2h

Sanitair: Villeroy & Boch Architectura

Kranen: Grohe Eurosmart

Wasmachinekraan en fonteinkraan: Grohe Costa L.

Thermostatische douchemengkraan: type Grohe Grohtherm 1000

Toiletruimte(s):

- porseleinen fontein, voorzien van een verchromd sifon en muurbuis;
- fonteinkraan;
- wandcloset diepspoel, voorzien van een stopkraan en een kunststof zitting met deksel.

Badkamer:

- porseleinen wastafel, voorzien van een verchromd sifon en muurbuis;
- wastafelmengkraan;
- ter plaatse van de douchehoek: draingoot en vloertegels op afschot;
- thermostatische douchemengkraan met glijstangcombinatie.



## Type D

Sanitair: Villeroy & Boch Avento.

Kranen: Grohe Eurosmart

Wasmachinekraan: Grohe Costa L.

Fonteinkraan: Grohe Universal uitloop C

Thermostatische douchemengkraan: type Grohe Grohtherm 1000

Toiletruimte(s):

- porseleinen fontein, voorzien van een verchromd sifon en muurbuis;
- fonteinkraan;
- wandcloset diepspoel, voorzien van een stopkraan en een kunststof zitting met deksel.

Badkamer:

- porseleinen wastafel, voorzien van een verchromd sifon en muurbuis
- wastafelmengkraan;
- ter plaatse van de douchehoek: draingoot en vloertegels op afschot;
- thermostatische douchemengkraan met glijstangcombinatie.



## **Waterinstallatie**

De koudwaterleiding wordt aangelegd vanaf de watermeter in de meterkast van de woning. De waterleiding is afsluit- en aftapbaar en in voldoende mate beschermd tegen bevroering.

De tappunten voor koud water zijn:

- fonteinkraan in de toiletruimte;
- wandcloset in de toiletruimte;
- wastafelmengkraan in de badkamer;
- douchemengkraan in de badkamer;
- afgedopt aansluitingspunt in de keukenruimte voor de keukenmengkraan;
- tapkraan ter plaatse van de opstelplaats voor de wasmachine;
- warmtepompinstallatie.

De tappunten voor warm water zijn:

- wastafelmengkraan in de badkamer;
- douchemengkraan in de badkamer;
- afgedopt aansluitingspunt in de keukenruimte voor de keukenmengkraan.

De leidingen worden in de badkamer, de toiletruimten en de keuken voor zover mogelijk in de muur of vloer weggewerkt. In de overige ruimten blijven de leidingen in het zicht.

De warmwaterleiding wordt aangesloten op de warmtepomp. Bij gelijktijdig gebruik van meerdere tappunten zal de waterdruk teruglopen.

De woningen worden uitgevoerd met een warmteterugwinning uit douchewater (douchepijp WTW). Het warme douchewater dat in de riolering verdwijnt, verwarmt het koude aanvoerwater door middel van een verticale buis-in-buis warmtewisselaar. Deze afvoerbuys / douchepijp WTW is gemonteerd in de technische kast / schacht onder de badkamer.

## **Gebalanceerde ventilatie**

Het gebalanceerde ventilatiesysteem met CO<sub>2</sub>-sensoren voorkomt ventilatieroosters in de gevel. Warme binnenlucht wordt afgezogen en verwarmt de koelere buitenlucht voor, die de ruimten in wordt geblazen. Hierdoor wordt de woning voorzien van frisse, voorverwarmde lucht en hoeft de woning minder verwarmd te worden door andere systemen.

Luchttoevoer vindt plaats via roosters in het plafond van woon- en slaapkamers. Voor de luchtafvoer zijn in de keuken, de badkamer, het toilet en ter plaatse van de opstelplaats voor de wasmachine afzuigroosters aanwezig.

De plaats van de ventilatie-unit en de luchttoevoer- en afzuigroosters zijn indicatief weergegeven op de verkooptekeningen. De uiteindelijke opstelling wordt bepaald door de berekening van de installateur.

Bij plaatsing van de ventilatie-unit in de technische kast, berging of wasmachinekast blijft het leidingwerk/buizenstelsel in het zicht. Dat geldt ook voor de oversteek van het luchttoevoerkanaal op de tweede verdieping, van de technische kast naar het dak aan de achterzijde, zoals te zien op de doorsnede-tekening.

Sensoren voor de bediening van de ventilatie bevinden zich in de woonkamer en de



hoofdslaapkamer. Naast een handmatige bedieningsmogelijkheid in de woonkamer wordt een radiografische bediening bijgeleverd, die draadloos communiceert met de ventilatie-unit.

De ventilatie van de bergingen vindt op een natuurlijke wijze plaats: bij de aangebouwde bergingen via verdekt geplaatste roosters boven de toegangsdeur, bij de vrijstaande tuinbergingen via roosters in de gevels.

### **Verwarming en warmwatervoorziening**

#### **Verwarming met lucht-waterwarmtepomp type A, B en C**

In de woning is een individuele lucht-waterwarmtepomp installatie aangebracht. Met de warmtepomp kan de woning worden verwarmd en ook het kraanwater worden verwarmd. De warmtepomp bestaat uit een drietal hoofdonderdelen, te weten een buitenunit, een binnenunit met extern buffervat van 12 liter en een buitenvoeler in de buitenunit. Door middel van de buitenunit wordt warmte onttrokken uit de buitenlucht die de binnenunit vervolgens gebruikt om de woning en het kraanwater te verwarmen. De binnenunit is voorzien van een geïntegreerd 200 liter RVS boiler vat om over voldoende warm kraanwater te beschikken.

De binnenunit inclusief buffervat staat in de technische ruimte op de begane grond. De buitenunit staat opgesteld in de vrijstaande berging in de tuin, behalve bij type C. Daar staat de buitenunit in de voortuin opgesteld. De buitenunit wordt voorzien van een condensafvoer, die loost op een grindkoffer.

De buitenunit van de warmtepomp van type C wordt voorzien van een geluidsreducerende zwarte omkasting (voor afmeting en positie zie situatietekening).

De eventuele subsidies voor een gasloze woning zijn reeds verwerkt in de koopsom.

#### **Verwarming met lucht-waterwarmtepomp type D**

In de woning is een individuele lucht-waterwarmtepomp installatie aangebracht.

Met de warmtepomp kan de woning worden verwarmd en ook het kraanwater worden verwarmd. De warmtepomp bestaat uit een drietal hoofdonderdelen, te weten een buitenunit, een binnenunit met extern buffervat van 12 liter en een buitenvoeler in de buitenunit. Door middel van de buitenunit wordt warmte onttrokken uit de buitenlucht die de binnenunit vervolgens gebruikt om de woning en het kraanwater te verwarmen. De binnenunit is voorzien van een geïntegreerd 200 liter boiler vat om over voldoende warm kraanwater te beschikken.

De binnenunit staat in de geïsoleerde berging, de buitenunit staat opgesteld nabij de achtergevel van de geïsoleerde berging. De buitenunit wordt voorzien van een condensafvoer, die loost op een grindkoffer.

De buitenunit van de warmtepomp wordt voorzien van een geluidsreducerende zwarte omkasting (voor afmeting en positie zie situatietekening).

De eventuele subsidies voor een gasloze woning zijn reeds verwerkt in de koopsom.

#### *Verwarmen van kraanwater*

Voor het dagelijks gebruik en het douchen heeft u warm kraanwater nodig. Het koude leidingwater wordt hiervoor met de warmtepomp in temperatuur verhoogd. Om snel voldoende warmwater te kunnen leveren, wordt het warm water van de warmtepomp opgeslagen in een goed geïsoleerd boiler vat van circa 200 liter. U kunt in de zomer en de winter warm kraanwater tappen, onafhankelijk van de werking van het vloerverwarmingssysteem.

Om de groei van bacteriën tegen te gaan, wordt het water in dit voorraadvat periodiek in temperatuur verhoogd tot ten minste 60°C via een automatisch ingesteld legionellaprogramma.

De 200 liter boilercapaciteit is afgestemd op een huishouden van 4 personen met badkamer voorzien van douche. Bij een groter gezin of bij keuze voor een bad of extra badkamer kunt u voor extra comfort een 300 liter boiler kiezen via de ruwbouwoptielijst.

#### *Warmteafgifte*

De verwarmingsinstallatie op de begane grond en de eerste verdieping is een laagtemperatuur verwarming door middel van vloerverwarming, zoals aangegeven op de verkooptekeningen. De vloerverwarmingsslangen worden aangesloten op een verdeler die gevoed wordt door voedingsleidingen vanaf de warmtepomp. De positie van de delers is indicatief aangegeven op de verkooptekeningen.

In de badkamer is naast vloerverwarming eveneens een elektrische handdoekradiator aanwezig. De verwarming wordt geregeld via ruimtethermostaten per vertrek in de woonkamer en slaapkamers. Deze thermostaten sturen de warmtepomp aan.

In verband met de aanwezige koudwaterleidingen zijn er zogenaamde "koude zones" aanwezig in de badkamervloer. Dit om opwarming van de koudwaterleiding door de aanwezige vloerverwarming te voorkomen (en daarmee het risico op legionella te voorkomen). De maximale R-waarde (warmteweerstand) van de vloerafwerking is vastgesteld op  $\leq 0,07 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .

In de volgende ruimten worden bij gelijktijdige verwarming van de ruimten de onderstaande temperaturen gehaald:

Badkamer	22°C
Woonkamer/keuken	22°C
Slaapkamers	22°C
Hal, overloop, bergruimte mits verwarmingselement aanwezig	18°C

In de overige ruimten en op de zolderverdieping worden geen vloerverwarmingssysteem of andere verwarmingselementen geplaatst.

De berekening van de capaciteit is conform de ISSO 51. De uiteindelijke opstelling en afmetingen en het vermogen van de verwarmingsinstallatie worden bepaald aan de hand van de berekening van de installateur.

#### *Energieverbruik warmtepompsysteem*

Doordat de woning geen gasaansluiting krijgt, vervallen de kosten voor vastrecht en verbruik van gas. Wel wordt er meer elektra verbruikt, bijvoorbeeld voor elektrisch koken en de installatie voor het verwarmen van warm (tap)water.

Bij een nieuwbouwwoning zijn de kosten voor verwarming, in dit geval elektrakosten, in het eerste jaar meestal hoger dan de jaren daarna. Dit heeft te maken met het droogstoken van de woning na oplevering.

Het energieverbruik van de installatie wordt (deels) gecompenseerd door de zonnepanelen op het dak. Hoeveel deze compensatie is, hangt af van het aantal zonnepanelen, de grootte van de woning en het jaargetijde/de hoeveelheid zon.

Het elektraverbruik en de opwekking van elektriciteit met zonnepanelen vinden niet altijd gelijktijdig plaats. Wij adviseren u dit te bespreken met uw energieleverancier ten aanzien van uw voorschotbedrag.

Het is belangrijk om slim te verwarmen. Verander de temperatuur op uw thermostaat dus zo min mogelijk. Stel de thermostaat consequent in op een voor u aangename temperatuur. Als u de temperatuur op de thermostaat te veel aanpast, moet de warmtepomp meer werken en dit kost meer elektriciteit. Als u op vakantie gaat, kunt u de thermostaat op een lagere stand instellen. De woning is goed geïsoleerd en koelt hierdoor 's nachts minimaal af. Daardoor wordt het toepassen van een (nacht)verlaging dringend afgeraden. Voor een optimale werking van de installatie is zorgvuldig gebruik noodzakelijk.

### *Vloerkoeling*

Alle woningen zijn voorzien van vloerkoeling. Hiermee wordt de warmtepomp aangepast en is de vloerverwarming te gebruiken om te koelen. De warmtepomp met geïntegreerd boiler vat wordt bij deze optie voorzien van zowel een extern buffer- als expansievat.

Deze vloerkoeling is zogenoemde "actieve koeling". Actieve koeling wordt simpelweg gedaan door de werking van de warmtepomp om te draaien. Dat betekent dat de warmtepomp het water koelt en niet verwarmt en dat het koude water vervolgens door het verwarmingssysteem wordt gepompt. Op warme dagen is de woning in beperkte mate te koelen. Deze koeling is geen airco. In verband met mogelijke condensvorming dient de watertemperatuur >18°C graden ingesteld te worden. De vloerverwarming in de badkamer is niet te gebruiken als vloerkoeling.

De te behalen temperaturen bij vloerkoeling hangt af van de ligging van de woning, verhouding oppervlakte glas / dichte delen, zoninstraling, interne warmtelast en de buitentemperatuur. Vloerverwarming en vloerkoeling is niet tegelijkertijd in de woning te gebruiken.

Het overschakelen tussen verwarmen en koelen vindt handmatig plaats door middel van een bediening op de warmtepomp. Bij het gebruik van vloerkoeling stijgt het energieverbruik van de installatie van uw woning en heeft daarom ook een negatieve invloed op de BENG 1 score en energierekening van uw woning.

### ***Elektrische installatie***

De elektrische installatie wordt aangelegd volgens een centraal dozensysteem conform NEN 1010. De leidingen worden zoveel als mogelijk weggewerkt, behalve in de meterruimte, de onbenoemde ruimten, de technische ruimte op de begane grond en de houten tuinberging. Het schakelmateriaal en de geaarde wandcontactdozen worden standaard uitgevoerd als inbouw, in de kleur wit. In de meterruimte, de trapkast, de technische ruimte op de begane grond, de wasmachinekast en de houten tuinberging komt de opbouwuitvoering.

De woning is standaard voorzien van een driefase-aansluiting (3 x 25 Ampère). De elektrische installatie wordt aangelegd vanuit de meterruimte naar de diverse aansluitpunten. De aansluitpunten zijn per ruimte op de verkooptekeningen aangegeven.

In de woonkamer/keuken en slaapkamers worden de wandcontactdozen op circa 300 mm boven de vloer geplaatst. In de overige vertrekken op circa 1.050 mm boven de vloer, tenzij anders vermeld. Ter plaatse van de keukenopstelling komen de wandcontactdozen op circa 1.200 mm boven de vloer. De lichtsakelaars worden, behoudens de toiletruimte, op circa 1.050 mm boven de vloer geplaatst. In de toiletruimte wordt de schakelaar op 1.350 mm geplaatst. Daar waar schakelaars nabij de trapleuning komen, wordt de hoogte afgestemd op de leuninghoogte.

In de woonkamer wordt een onbedraad aansluitpunt voor telefoon of CAI aangebracht. De woning krijgt standaard een glasvezel en een CAI aansluiting in de meterkast. De meterkast wordt

uitgerust met een dubbele wandcontactdoos. Vanaf de meterkast naar de omvormer op de tweede verdieping komt een loze leiding.

Ter plaatse van de vloerverwarmingsverdeler wordt, indien nodig, een loze leiding en wandcontactdoos aangebracht conform de verkooptekening. Deze worden gebruikt voor de aansturing van de verdeler.

Verder wordt de woning voorzien van een deurbelinstallatie.

Eventuele wijzigingen van plaatsing schakelaars en wandcontactdozen worden voorbehouden.

Alle gevels waarin de voordeur zit, achtergevels en buitenbergingen (uitgezonderd de aangebouwde bergingen) worden voorzien van een aansluitpunt voor buitenverlichting. Alleen de vrijstaande bergingen van type A krijgen een armatuur op de berging incl. schemerschakeling mede ten behoeve van de verlichting van het achterpad.

### ***PV-installatie***

De woningen worden uitgevoerd met zonnepanelen voorzien van PV-cellen, waarbij zonne-energie wordt omgezet in elektriciteit. Het systeem bestaat uit zwarte panelen (met een min. Wattpiek van 410(WP) per paneel) op het dak (posities en hoeveelheden zijn indicatief weergegeven op de verkooptekeningen), omvormer en bekabeling. Het systeem is netgekoppeld, waarbij het overschot aan het net geleverd wordt. Het systeem is optioneel aan te vullen met meerdere panelen, waarbij rekening gehouden dient te worden met de (dak)oriëntatie, beschikbare dakruimte en overige keuzemogelijkheden (dakraam en dakkapel).

### ***Belastbaarheid elektrisch netwerk***

ABB heeft in een vroeg stadium overleggen met netwerkbeheerders voor het passend aansluiten van de nieuwe woningen. De netwerkbeheerder kiest een juist netwerk uit en is vanaf dit moment verantwoordelijk voor alle elektrazaken van het netwerk. Het kan soms voorkomen dat het netwerk toch overbelast raakt. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld auto's niet worden opgeladen of PV-panelen hun elektra niet terug leveren. Wij snappen dat dit erg vervelend is. Daarom communiceren wij hier de juiste routing, zodat u weet waar u terecht kunt en er geen tijd verloren gaat. Voor alle vragen over uw netwerk kunt u contact opnemen met de netwerkbeheerder. ABB kan hierin helaas niets voor u betekenen.

### ***Veilig wonen***

De woningen worden uitgevoerd conform Politiekeurmerk Veilig Wonen. Als leidraad bij de planontwikkeling is het eisenpakket van het Politiekeurmerk Veilig Wonen zoveel mogelijk gehanteerd. Door het toepassen van bijvoorbeeld inbraakwerend hang- en sluitwerk op bereikbare gevelelementen en aansluitpunten voor verlichting aan de buitengevel wordt een wezenlijke bijdrage geleverd aan de sociale veiligheid en inbraakveiligheid. Verder worden in de woning tegen het plafond / schuine dakvlak rookmelders gemonteerd met aansluiting op het lichtnet, voorzien van een back-up batterij. Er wordt echter geen certificaat aangevraagd.

## **Energiebesparing**

Om het energieverbruik te beperken, zijn een aantal energiebeperkende maatregelen toegepast:

- waterbesparende installaties;
- drielaags glas voor alle woonruimten met uitzondering van de voordeur, de tuindeur, de bergingsdeur en de optionele schuifpuien en dakramen;
- hoge isolatiewaarde voor beganegrondvloer, gevel en dak;
- goede kierdichting;
- gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning inclusief CO<sub>2</sub> regeling;
- lucht-waterwarmtepomp;
- vloerverwarming op de begane grond en de eerste verdieping;
- korte leidinglengten;
- douchewater WTW;
- PV-panelen.

## **Energieprestatie**

Deze woningen worden conform de geldende BENG-eisen gerealiseerd. De energieprestatie wordt uitgedrukt in BENG (Bijna Energie Neutraal Gebouw), die bestaat uit de indicatoren BENG 1, BENG 2 en BENG 3. Daarnaast wordt met de TO-juli (Temperatuur Overschrijdingsindicator voor referentie maand juli) eisen gesteld om het risico op oververhitting te beperken, het zogenaamde zomercomfort. Omdat de omgevingsvergunning van uw woning na 1 januari 2021 is aangevraagd, gelden deze nieuwe eisen. Een toelichting op de BENG-eisen:

**BENG 1:** De maximale energiebehoefte die nodig is om uw woning te verwarmen en/of te koelen. Hiervoor worden de gevels en het dak van de woning energiezuinig uitgevoerd. Door goede isolatie, goede kierdichting en drielaags glas is deze waarde te verlagen.

**BENG 2:** Het maximaal primair fossiel energieverbruik oftewel de hoeveelheid fossiele energie die wordt afgenomen bij een energiemaatschappij voor verwarming, koeling, warm tapwater en installaties. Door toepassing van een lucht-waterwarmtepomp voor de laag temperatuur vloerverwarming, warmteterugwinning uit douchewater (douchepijp WTW) en ventilatielucht, korte leidinglengten en PV-panelen wordt deze indicator verlaagd.

**BENG 3:** Het minimale aandeel hernieuwbare energie. De hoeveelheid opgewekte energie door/in de woning. In dit project zorgen de zonnepanelen en de lucht-waterwarmtepomp voor opwekking van hernieuwbare energie.

**TO-juli:** De temperatuuroverschrijding in de maand juli. Dit beperkt het risico op oververhitting die ontstaat door de zoninval in uw woning. De bedoeling hiervan is dat de binnentemperatuur van uw woning behaaglijk blijft. Deze eis is niet van toepassing aangezien projectmatig vloerkoeling voorzien is.

## **Ruwbouwopties**

Ruwbouwopties hebben een zware invloed op de BENG-scores. Hierdoor kan het zijn dat uw woning niet meer voldoet aan de BENG-eisen. ABB is gerechtigd om per bouwnummer maatregelen door te voeren om de woning te laten voldoen aan deze eisen.

## **Energielabel**

Het energielabel wordt op dezelfde manier bepaald als de BENG-indicatoren. Deze indicatoren zijn dan ook op het energielabel af te lezen. Met de BENG 2-indicator wordt het energielabel bepaald. De basiswoning heeft voorlopig label A+++; afhankelijk van uw optiekeuzen kan dit label wijzigen.

Uw gekozen opties worden verwerkt in de definitieve BENG-berekening van het energielabel. Bij oplevering van de woning ontvangt u het definitieve energielabel.

### ***Duurzaam***

ABB Bouwgroep vindt het erg belangrijk rekening te houden met de natuur en het milieu. Dit doen wij onder andere door het toepassen van duurzame gebouwconcepten, het invoeren van duurzame productietechnieken, de inkoop van duurzame materialen en een goede milieuzorg.

ABB Bouwgroep maakt uitsluitend gebruik van duurzaam verantwoord geproduceerd hout. Verantwoord geproduceerd hout is afkomstig uit bossen die zodanig worden beheerd dat de ecologische functie van het bos als leefomgeving van planten- en diersoorten behouden blijft. Met het gebruik van duurzaam hout in de bouw wordt een aanzienlijke milieubijdrage gerealiseerd.

Datum: 25 januari 2023

## Kleur- en materiaalstaat

Onderdeel	Materiaal	Kleur
<b>Daken</b>		
Dakbedekking hellende daken	Keramische dakpan	Antraciet
Dakbedekking platte daken	Bitumen met grind	Zwart
Dakbedekking vrijstaande berging	Cementgebonden golfplaat	Donkergrijs
Daktrim	Aluminium	Blank
Betimmeringen, boeiboorden en sierlijsten	Hout	Wit
Goot omtimmerd (type A en B1 en B2)	Hout en zink	Wit
Mastgoot (type A bij wolfseinden, type B3, C en D)	Zink	Blank
Goot vrijstaande berging	Kunststof	Grijs
Pergolaconstructie tussenwoningen type C	Hout	Onbehandeld (natuurlijk vergrijsd)
<b>Gevels</b>		
Gevelsteen basis	Baksteen	Okergeel bont genuanceerd
Gevelsteen accenten	Baksteen, geprofileerd metselwerk	Okergeel bont genuanceerd
Gevelsteen plint onder potdekseldelen (type B3)	Baksteen	Antraciet
Voegwerk	Metselmortel, doorgestreken	Lichtgrijs
Voegwerk plint en bergingen type D	Metselmortel, doorgestreken	Donkergrijs
Gevelband	Prefab beton	Grijs
Gevelpan type A	Keramische dakpan	Antraciet
Horizontale houtlook potdekseldelen (type B3 en bergingen C)	Vezelcement	Zwart
Verticale houtlook delen (t.p.v. 1 <sup>e</sup> verdieping type B1 en D2)	Vezelcement	Wit
Afwerking optionele dakkapel	Metaal	Grijs
Gevel vrijstaande berging in tuin	Hout	Zwart
Hemelwaterafvoeren woningen type A, B3, voorzijde type C en voorzijde type D	Zink	Blank
Hemelwaterafvoeren type B1 en B2, achterzijde type C en achterzijde type D en vrijstaande bergingen	Pvc	Grijs
Roosters t.b.v. buitenunits in bergingen type A en B	Aluminium	Zwart
Ventilatioorosters bergingen type A en B	Aluminium	Blank
Verdekte ventilatioorosters bergingen type C en D	Aluminium	Wit

<b>Kozijnen</b>		
Kozijnen	Hout	Wit
Raamdelen	Hout	Wit
Paneel boven keukenraam type B3	Glas	Wit
Lekdorpels bij type B3 t.p.v. gevelbeplating	Aluminium	Grijs
Raamdorpels op metselwerk	Prefab beton	Grijs
Voordeur	Hout	Wit
Achterdeur	Hout	Wit
(Optionele) schuifpui	Hout	Wit
Bergingsdeur type A, B en C	Hout	Oranje
Bergingsdeur type D	Hout	Wit
Sierluiken	Hout	Oranje
Deurdorpels	Aluminium/hout	Blank
Dorpel bergingen type A, B en C	Aluminium	Blank
<b>Afscheidingen</b>		
Gemetselde tuinmuur bwnrs. 5, 22 en 23	Baksteen	Okergeel bont genuanceerd
Pergola type B	Hout	Zwart
Gaashekwerk bij bwnrs. 1-4 en 6-21	Gegalvaniseerd metaal	Naturel
Poorten tuin type A en B	Hout	Zwart
Schermen bij type C	Kokos	Naturel



Gevelsteen okergeel bont genuanceerd



## Afwerkstaat ruimten

Ruimte	Vloer	Wand	Plafond / Dak
Hal / Entree	Cementdekvloer	Behangklaar	Spuitwerk
Meterruimte	Cementdekvloer	Onbehandeld	Onbehandeld
Toilet type A, B (m.u.v. B1K en B2K) en C	Tegels	Tegels tot 1.200 mm, boven de tegels spuitwerk	Spuitwerk
Toilet type B1K, B2K en D	Tegels	Tegels tot plafond	Spuitwerk
Installatiekast	Cementdekvloer	Onbehandeld	Spuitwerk
Technische ruimte	Cementdekvloer	Onbehandeld	Spuitwerk
Trapkast	Cementdekvloer	Onbehandeld	Onbehandeld
Woonkamer	Cementdekvloer	Behangklaar	Spuitwerk
Keuken	Cementdekvloer	Behangklaar, geen tegelwerk	Spuitwerk
Overloop 1 <sup>e</sup> verdieping	Cementdekvloer	Behangklaar	Spuitwerk
Slaapkamer	Cementdekvloer	Behangklaar	Spuitwerk
Badkamer	Tegels	Tegels tot plafond	Spuitwerk
Zolder type A, B (m.u.v. B1h en B2h) en C	Cementdekvloer, niet achter knieschot	Behangklaar	Onbehandeld
Zolder type B1h, B2h en D	Cementdekvloer, niet achter knieschot	Behangklaar	Sauswerk
Bergruimte type C	Cementdekvloer	Onbehandeld	Onbehandeld
Geïsoleerde bergruimte type D	Cementdekvloer	Onbehandeld	Onbehandeld
Houten buitenberging	Beton	Gebeitst	Onbehandeld

*Aandachtspunt: Onder de kleur wit wordt verstaan een wit-tint, daar de kleuren wit van de diverse fabrikanten niet gelijk zijn.*